

**This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



特 許 局

(特許法第38条ただし書の規定による特許出願)

昭和46年9月6日

特許庁長官 井 土 武 久 殿

1 発 明 の 名 称 携帯用フライス盤
2 特許請求の範囲に記載された発明の数 6
3 発 明 者

住 所 特許出願人と同じ
氏 名

4 特許出願人
住 所 東京都世田谷区等々力1-9-17
氏 名 南 島 谷 敏 雄

5 代 理 人
住 所 東京都千代田区豊が岡8-4-2商工会館
氏 名 (6006)弁理士 高 橋 正 巳
(印)

6 添附書類の目録
(1)明 細 書 1 通
(2)図 面 1 通
(3)願 書 副 本 1 通
(4)委任状 1 通

明 細 書

1 発 明 の 名 称
携帯用フライス盤

2 特 許 請 求 の 範 囲

1 可動体(5)の上部前方に設けた取付部(3)に螺孔(11)及び大孔(12)を形成し、立上筒部(4)を有し且つモータを内蔵させた筐体(1)、及び伝動軸(6)を軸承した作動筒部(7)を固定した箱体(8)の一方側に回転自在に軸承させた螺杆(9)を、該取付部の螺孔(11)に螺合し、該螺杆(9)を回転させることにより箱体(8)を上下動させ、モータの回転軸(10)の回転を安全装置(A)を介して立上筒部(4)内の第2中間軸(13)に伝え、該第2中間軸をクラッチ装置(14)を介して伝動軸(6)に連動させ、他方該可動体(5)の上部後方に設けた筒部(9)に第1軸(15)を軸承し、台盤(1)の上部に嵌合した可動体(5)を第1軸(15)の回転により前後動自在に移動させることを特徴とする携帯用フライス盤。

2 上部前方に適宜モータに連動したエンドミルを上下動自在に装着した可動体を前後動自在

① 日本国特許庁
公開特許公報

①特開昭 48 33486
③公開日 昭48.(1973) 5.10
②特願昭 46 - 68055
②出願日 昭46.(1971) 9. 6
審査請求 未請求 (全9頁)

庁内整理番号 ⑤日本分類

7173 33 74 F2

に嵌合させた台盤(1)の下面に山形溝(3)を形成し、該台盤の前面に切欠溝(4)を設けたことを特徴とする携帯用フライス盤。

3 上部前方に適宜モータに連動したエンドミルを上下動自在に装着する可動体を前後動自在に嵌合した台盤(1)の両側部に係止凹部(16)を設け且つ下面に山形溝(3)を設け、該係止凹部(16)に着脱自在に係止させた係止金具(17)を傾等を介して連結した螺杆(9)を下部押え板(8)の両側部に調節自在に挿通してナット(18)を螺合し、該下部押え板の上面に上下動自在に取り付けた可動片(19)を押圧ボルト(20)により上下動させて台盤を固定させる装置を有した携帯用フライス盤。

4 上部前方に適宜モータに連動したエンドミルを上下動自在に装着した可動体を前後動自在に嵌合させた台盤(1a)の両側部に係止凹部(47a)を形成し、この係止凹部(47a)(47a)に着脱自在に係止部片(21)を係止させ、一方の係止部片(21)に軸支した係止金具(22)に係止させたチェーン(23)の他部に取付けた螺杆(9)を他の係止部片(21)

の切欠部 10 に係合させ、座金 11 を介在させて緊締ボルト 12 を緊締させて台盤を固定させる装置を有した携帯用フライス盤。

5 上部前方に適宜モータに連動したエンドミルを上下動自在に装着させた可動体を前後動自在に嵌合した台盤 (1b) の内部に、電磁石 13 を設けたことを特徴とする携帯用フライス盤。

6 上部前方に適宜モータに連動したエンドミルを上下動自在に装着させた可動体を前後動自在に嵌合した台盤 (1c) の内部に、電磁石 (84a) を設けると共に、該台盤の底面略周縁部に弾性材 14 を埋込み、この弾性材の下部を若干突出させたことを特徴とする携帯用フライス盤。

3 発明の詳細な説明

本発明は携帯用フライス盤、特にフライス盤の下部に装着した台盤に関するものである。

従来のフライス盤は非常に大型であるため、フライス加工作業に際して手軽に持運ぶことが極めて困難であるためほとんどの場合被加工物をこのフライス盤のところに持ってきてフライ

ス作業を行なっていた。そのため被加工物が大型の場合には、該被加工物をフライス盤のところまで移動させることがほとんど不可能となり又移動させることが出来たとしても多くの人手を要するためフライス加工が極めて非効率となる欠点があった。

本発明はかかる欠点を除去するために、フライス盤を小型化して携帯可能にすると共に、このフライス盤の下部に移動可能に取付けた台盤を取換自在にしたり、或は適宜各種アタッチメントを取付けて金属や非金属等よりなる被加工物に固定できるようにして、全ての被加工物にフライス加工が出来るようにしたものである。

本発明の実施例を図面により説明すると、台盤 (1) の上面長手方向に凹溝 (2) を設け、且つ下面に山形溝 (3) を形成し、更に前部に切欠溝 (4) を設けてある。(5) は下面に凸部 (6) を設けた可動体で、この可動体の下面内部に空室 (7) を設けてあり、又可動体 (5) の上部後方に孔 (8) を有した筒部 (9) を突設し、更にこの可動体の上部前方に大孔 10 及

び小孔 11 を有した取付部 12 を凸設してある。筒部 (9) 内に回転自在に軸承した第 1 軸 13 の上端を、この筒部 (9) の上部に突出させて第 1 角形部 14 を形成し、且つ該第 1 軸の下部を可動体の空室 (7) 内に突出させて第 1 傘歯車 15 を軸着し、この第 1 軸と直交する方向に位置させた第 2 軸 16 を該可動体の内部に設けた空室 (7) 内に軸承し、且つこの第 2 軸の後端に軸着した第 2 傘歯車 17 と前記第 1 傘歯車 15 とを噛合させ、更にこの第 2 軸に挿通させてストッパを兼ねる固定部 18 を台盤 (1) の凹溝 (2) 内にボルト (6a) (6a) で固定させてある。

そのため第 1 軸 13 の上端に形成した第 1 角形部 14 に手動式ハンドル (図示せず) を嵌合して適宜回転させることにより、第 1、2 傘歯車 15 17 を介して第 2 軸 16 が回転し、この第 2 軸 16 に挿通し、且つ台盤 (1) の上面に固定された固定部 18 を支点として該可動体 (5) は台盤上を前後動することが出来る。更にこの可動体 (5) の側面に、第 4 図に示すように目盛線 19 を形成し、台盤の

側面に目印 20 を設けておけば、該目印 20 を目盛線 19 に適宜合致させることにより、この可動体 (5) の前後動に動く距離を正確に調節することが出来るものである。

更に第 4 図に於いて、(A) は中間軸 21 に挿通された歯車 22、スプリング 23 及び第 3 傘歯車 24 から成る安全装置で、筐体内に収容したモータ (図示せず) の回転軸 25 の先端周囲に形成した歯部を中間軸 21 に軸着した大径の歯車 26 に噛合させ、更にこの中間軸 21 に第 3 傘歯車 24 を空転自在に挿通し、該第 3 傘歯車 24 と歯車 22 とはスプリング 23 の保持力によって保持され、そのため通常の場合は歯車 22 がモータ (図示せず) によって回転されると、この中間軸 21 と共に第 3 傘歯車 24 は回転される。而して一定以上の負荷がこの第 3 傘歯車 24 に加わった場合には、該第 3 傘歯車 24 はスプリング 23 の保持力に抗して停止されるため安全装置 (A) が切れ、モータの回転力はこの第 3 傘歯車 24 には伝わらなくなる。

また筐体の前方に設けた立上筒部 27 内に、

垂直方向に回転自在に軸承した第2中間軸の下部に軸着する第4歯車と、前記第8歯車とを噛合させ、この第2中間軸の上方外周に設けた第2歯部⁽⁴⁾の上方に、適宜クラッチ装置⁽⁵⁾を取付けてある。このクラッチ装置は外周に歯部を設けたクラッチ歯車⁽⁶⁾をこの第2中間軸の上部に空転自在に挿通し、この立上筒部の上部に固着した箱体の上方から突出させた第2中間軸の上部に、ハンドル⁽⁷⁾を有した押圧片⁽⁸⁾を螺合し、この押圧片⁽⁸⁾を回転させることにより、該押圧片の下部によってクラッチ歯車⁽⁶⁾を、第2中間軸に設けた第2歯部⁽⁴⁾に押圧させて第2中間軸と一体化し、この第2中間軸とクラッチ歯車⁽⁶⁾とを一体的に回転させるものである。またハンドル⁽⁷⁾を逆に回転させて押圧片⁽⁸⁾の押圧力を弛めれば、第2中間軸とクラッチ歯車⁽⁶⁾とは空転自在となる。

更に第1、2図に於いて、可動体⁽⁵⁾の上部前方に設けた取付部⁽⁵⁾に形成した大孔⁽⁹⁾に、上部外周に環状係止部⁽¹⁰⁾を形成した作動筒体⁽¹¹⁾を上

を任意に動かすことができる。

第5図に於いて、図1は台盤⁽¹⁾の両側面に適宜穿った係止凹部で、この台盤⁽¹⁾の山形溝⁽³⁾を例えば円柱状の被加工物⁽⁴⁾上に載置し、且つ該被加工物⁽⁴⁾の下部に、下部押え板⁽⁵⁾を合致させ、この下部押え板⁽⁵⁾の両側端に調節可能に挿通した螺絲⁽⁶⁾にナット⁽⁷⁾を螺合させ、且つこの螺絲⁽⁶⁾の上部にワイヤー、チェーン、鎖等⁽⁸⁾を介して連結した係止金具⁽⁹⁾をこの台盤⁽¹⁾の両側部に設けた係止凹部⁽¹⁰⁾に係止させる。而してこの下部押え板⁽⁵⁾の上部に取付けた可動片⁽¹¹⁾を、押圧ボルト⁽¹²⁾を回転させることにより上方に押し上げ、それによって被加工物⁽⁴⁾を強固に台盤⁽¹⁾に固定するものである。この場合、台盤⁽¹⁾は係止金具⁽⁹⁾を有した下部押え板⁽⁵⁾を用いることにより円柱状の被加工物⁽⁴⁾でも、螺絲⁽⁶⁾に螺合したナット⁽⁷⁾を回転させ、更に上下動可能に取付けた可動片⁽¹¹⁾を押し上げることにより鎖⁽⁸⁾を緊張させ、それによって被加工物⁽⁴⁾を強固に台盤⁽¹⁾に固定させるものである。

下動自在に收容し、この作動筒体⁽¹¹⁾の上部を箱体⁽¹²⁾に固着させ、且つこの作動筒体⁽¹¹⁾内に伝動軸⁽¹³⁾を上下方向に回転自在に軸承し、この伝動軸⁽¹³⁾の上部に固着した大歯車⁽¹⁴⁾を、前記第2中間軸⁽²⁾の上部に軸着したクラッチ歯車⁽⁶⁾と噛合させ、この伝動軸⁽¹³⁾の下端にエンドミル⁽¹⁵⁾等を取付けるための取付孔⁽¹⁶⁾を形成し、且つ締付ボルト⁽¹⁷⁾を螺合させてある。

更に、この箱体⁽¹²⁾の側面にベアリング等を介して軸承した螺絲⁽¹⁸⁾を前記取付部⁽¹²⁾の螺孔⁽¹⁹⁾に螺合し、この螺絲⁽¹⁸⁾の上部を箱体⁽¹²⁾の上部に突出させて上端に第2角形部⁽²⁰⁾を形成すると共にこの螺絲⁽¹⁸⁾の略上端に目盛⁽²¹⁾を形成した円盤⁽²²⁾を軸着し、且つ箱体⁽¹²⁾の上面に適宜矢印⁽²³⁾を形成する。

而して、この螺絲⁽¹⁸⁾の上部に形成した第2角形部⁽²⁰⁾に手動式ハンドル⁽²⁴⁾（図示せず）を嵌合してこの螺絲⁽¹⁸⁾を回転させれば、箱体⁽¹²⁾と一体の作動筒体⁽¹¹⁾も適宜上下動し、それによってこの伝動軸⁽¹³⁾の下端に取付けたエンドミル⁽¹⁵⁾の高さ

而してこの台盤⁽¹⁾を被加工物⁽⁴⁾から取外す場合には、先ず押圧ボルト⁽¹²⁾を回転させて可動片⁽¹¹⁾を下降させ、それによって鎖⁽⁸⁾の緊張を弛めてから、ナット⁽⁷⁾を回転させることにより螺絲⁽⁶⁾を伸ばし、その後係止金具⁽⁹⁾を台盤⁽¹⁾に設けた係止凹部⁽¹⁰⁾から外せば、該台盤⁽¹⁾は被加工物⁽⁴⁾から簡単に取外すことが出来るものである。

第6図は他の実施例を示したもので、被加工物^(48a)上に、上部に可動部を前後動自在に收容する凹溝^(2a)を有した台盤^(1a)を載置し、次いでこの台盤^(1a)の両側部に設けた係止凹部^(47a)に係止部片^(47b)をそれぞれ係止させる。

而して一方の係止部片^(47b)の切欠部^(47c)に一端を軸支した係止金具^(47d)に係止させたチェーン^(47e)をこの被加工物^(48a)の下側を環状させ、次いで他方の係止部片^(47b)の切欠部^(47c)に該チェーンの他端に取付けた螺絲^(47f)に係止し、この螺絲^(47f)に座金^(47g)を挿通して螺合した緊締ボルト^(47h)を回転させてチェーン^(47e)を締付け、それによって被加工物^(48a)

(48a)を台盤下部に固定させるものである。

この場合、被加工物の径の大きさに応じてチェーン鋼の所望箇所を保止金鋼に係止させた後、緊締ボルト鋼を回動させてチェーン鋼を緊張させ、それによって被加工物(48a)に台盤(1a)を固定させるものである。

而してこのチェーン鋼を被加工物(48a)から取外す場合には、先ず緊締ボルト鋼を回動させてチェーン鋼を弛め、該緊締ボルト及び歯金鋼を有した推杆鋼を保止部片鋼の切欠部鋼から取外せば、チェーン鋼は弛み、該チェーンの先端を保止金鋼から取外せばよいものである。

第7、8図に於いて、(1b)は上部にフライス(図示せず)を有する可動体を前後動自在に收容するための凹溝(2b)を有した台盤で、内部に適宜電磁石鋼を收容し、この台盤上に取付ける可動体(5b)を前後動させるため、該可動体の下部内に設けた空室(7b)内に軸支された第2軸(8b)に導通して、可動体(5b)を前後動させるための固定部(17b)をボルト(69b)(69b)によって、該

台盤の凹溝(2c)内部に適宜固着してある。そのため被加工(図示せず)が磁性材で且つ平面が平坦な場合には、この台盤内の電磁石鋼を磁化させて磁着させることが出来るため、被加工物への固定が極めて容易である。この台盤(1b)を被加工物から取外す場合には電磁石鋼への通電を停止すればよいものである。更に電磁石の磁力により台盤(1b)を被加工物に固着させるため、天井や壁面部分のフライス加工も容易に行うことが出来るものである。鋼はボルト孔で、第2図に示す如く可動体の前後動する固定部を取付けるためのものである。

第9、10図は他の実施例を示したものにして可動体(図示せず)下部に取付ける台盤(1c)の内部に電磁石(64a)を收容すると共に、正面に切込凹溝鋼を形成し、この切込凹溝鋼を設けることによって、フライスの送り範囲を一段拡大することが出来る。また、この台盤(1c)の下面で且つ周縁部に沿って弾性材鋼を挿込み、可動体を装着した台盤(1c)を移動させる場合には、

この弾性材鋼が緩衝作用をなすため該台盤の底面に傷が付くのを防いで電磁石(64a)の吸着力の減少を防止すると共に、該電磁石の磁力を消磁した場合には、この弾性材鋼の弾発力によって台盤(1c)を持上げ吸着力を解除し、この台盤(1c)を簡単に移動することが出来るようにしたものである。更にこの弾性材鋼を取付けたことにより、該台盤を吸着固定させた場合に、左右にズレることがなく、正確にフライス加工を行うことができる。

尚、第9図に示すように、この台盤(1c)の上面に設けた凹溝(2c)内に適宜穿ってある孔は第2図に示す如く可動体の前後動を司さる固定部を固定させるためのボルト孔鋼である。

本発明は上述の如きもので、全体を小型化して持ち運びを便ならしめ、大型の被加工物(図示せず)にフライス加工を行う場合、このフライス盤を移動させて該被加工物上に載置し、適宜所定箇所固定せしめる。次いで、伝動軸鋼の下部に取付けたエンドミル鋼を被加工物の加

工箇所正確に合致させるため可動体(5)を適宜移動させる。即ち、このエンドミル鋼を第2図の左右方向に移動させる場合には、手動式ハンドル(図示せず)を第1角形部鋼に嵌合させてこの第1軸鋼を回転し、該第1軸に軸着した第1傘歯車鋼と啮合する第2傘歯車鋼を介して第2軸鋼を回転させればよい。この場合、この第2軸鋼が導通している固定部鋼は台盤上に固定されているため、エンドミル鋼を有する可動体(5)は、第2軸鋼が回転させられることによりこの固定部鋼を支点として第2図の左右方向に移動させられるものである。なお、この固定部鋼の両端部はそれぞれ可動体(5)のストッパの役目も有するものにして、該可動体の移動できる範囲を一定以内に制限している。

更にまたエンドミル鋼の高さを調節する場合には、手動式ハンドル(図示せず)を第2角形部鋼に取付け、この手動式ハンドルを回転させて、可動体(5)の前方上部に設けた取付部鋼に穿った螺孔鋼に螺合させた螺杆鋼を回動させて適

互上下方向に進めることにより、この螺絲の上部に回転自在に軸承した箱体(2)を上下動させる。而してこの箱体(2)にはモータ(図示せず)を内蔵した筐体(1)や、伝動軸(3)を有した作動体(4)を取付けてあるため、この箱体(2)と共に筐体(1)及び作動体(4)を上下動させ、それによってエンドミル(5)の高さを任意に調節し、フライス加工によって形成する溝の深さを自由に調節することが出来るものである。

而してエンドミル(5)の位置を正しく設定した後、モータに通電させて回転軸(3)を回転し、他方押圧片(6)を弛めて第2中間軸(7)と伝動軸(3)を連動させるためのクラッチ歯車(8)をフリーの状態、即ち、クラッチ装置(9)を切った状態にすれば、回転軸(3)の回転は中間軸(7)に取付けてある安全装置(10)を介して第3歯車(11)に伝え、更に第4歯車(12)を介して第2中間軸(7)に伝える。

次いで、ハンドル(13)を回転させて押圧片(6)によってクラッチ歯車(8)を第2中間軸(7)に固着させることによりクラッチ装置(9)を入れれば、第

2中間軸(7)と一体にこのクラッチ歯車(8)は回転し、更に大歯車(14)を回転させ、それによってエンドミル(5)を旋削する伝動軸(3)を回転させるものである。

作業中にこのエンドミル(5)を一時停止させる必要がある場合には、ハンドル(13)を回して押圧片(6)によるクラッチ歯車(8)の押圧を除去すればクラッチ装置(9)が切れ、モータが回転しているにもかかわらず伝動軸(3)を一時停止させることが出来る。

また、フライス作業中にこのエンドミル(5)に過負荷が加わった場合、モータが焼けたり或はエンドミル(5)の刃先が破損したりする等の事故が生じ易く危険であるため、安全装置(10)により必要以上の負荷がエンドミル(5)に加わった場合には、回転軸(3)の回転が第2中間軸(7)に伝わらないようにするが、エンドミル(5)に加わった過大負荷が無くなった場合には、再びスプリング(15)の巻付力によって歯車(8)と第3歯車(11)とは一体的に連結されて回転し、適宜伝動軸(3)を回

転させるものである。

以上の如く本発明はモータの回転を安全装置(10)及びクラッチ装置(9)を介して、エンドミル(5)を旋削した伝動軸(3)に伝えるため、該エンドミル(5)を自在に回転、停止させることが出来ると共に、このエンドミル(5)に過負荷が加わった場合には安全装置(10)が働くためエンドミル(5)を破損させたり或はモータが焼けるのを防止し、更にこの台盤の下面に山形溝(3)を設けたため丸鋼等の被加工物にも取付けられるし、また正面に切欠溝(4)を設けたため、フライスの送り量の範囲を大きくすることができ、また下部押え板(16)やチェーン(17)等を用いることにより丸鋼等の被加工物にでもこの台盤を簡単に固定させることが出来るし、更に電磁石を台盤に内蔵させることにより、この台盤を磁性材料よりなる被加工物に簡単に磁着固定させることが出来るし、更にまた電磁石を内蔵した台盤の底面に傷を付けるのを防止すると共に、この台盤の底面に弾性材を取付けてあるため電磁石を消磁させた場合に台盤

を被加工物から浮き上がらせて簡単に移動させることが出来る等の種々の有益なる特徴を有するものである。

4. 図面の簡単な説明

図面は本発明の実施例を示したもので、第1図は全体の平面図、第2図は一部破断した左側面図、第3図は一部破断した正面図、第4図は一部破断した右側面図、第5図は被加工物に固定した場合の一部破断した正面図、第6図は第2実施例を示したもので被加工物に固定した場合の一部破断した正面図、第7、8図は第3実施例を示したもので第7図は台盤の斜視図、第8図は同一部破断した断面図、第9、10図は第4実施例を示したもので第9図は台盤の斜視図、第10図は同縦断面図である。

(1)は(1a)(1b)(1c)は台盤、(2)は(2a)(2b)(2c)は凹溝、(3)は山形溝、(4)は切欠溝、(5)は(5a)(5b)は可動体、(6)は凸部、(7)は(7a)は空室、(8)は孔、(9)は筒部、(10)は大孔、(11)は螺孔、(12)は取付部、(13)は第1軸、(14)は第1角形部、(15)は第1歯車

昇上下方向に進めることにより、この螺行部の上部に回転自在に軸承した箱体部を上下動させる。而してこの箱体部にはモータ（図示せず）を内蔵した筐体部や、伝動軸部を有した作動簡体部を取付けてあるため、この箱体部と共に筐体部及び作動簡体部を上下動させ、それによってエンドミル部の高さを任意に調節し、フライス加工によって形成する溝の深さを自由に調節することが出来るものである。

而してエンドミル部の位置を正しく設定した後、モータに通電させて回転軸部を回転し、他方押圧片部を弛めて第2中間軸部と伝動軸部を連動させるためのクラッチ歯車部をフリーの状態、即ち、クラッチ装置部を切った状態にすれば、回転軸部の回転は中間軸部に取付けてある安全装置(A)を介して第8傘歯車部に伝え、更に第4傘歯車部を介して第2中間軸部に伝える。

次いで、ハンドル部を回転させて押圧片部によってクラッチ歯車部を第2中間軸部に固着させることによりクラッチ装置部を入れれば、第

2中間軸部と一体にこのクラッチ歯車部は回転し、更に大歯車部を回転させ、それによってエンドミル部を旋着する伝動軸部を回転させるものである。

作業中にこのエンドミル部を一時停止させる必要がある場合には、ハンドル部を回して押圧片部によるクラッチ歯車部の押圧を除去すればクラッチ装置部が切れ、モータが回転しているにもかかわらず伝動軸部を一時停止させることが出来る。

また、フライス作業中にこのエンドミル部に過負荷が加わった場合、モータが焼けたり或はエンドミル部の刃先が破損したりする等の事故が生じ易く危険であるため、安全装置(A)により必要以上の負荷がエンドミル部に加わった場合には、回転軸部の回転が第2中間軸部に伝わらないようにするが、エンドミル部に加わった過大負荷が無くなった場合には、再びスプリング部の巻付力によって歯車部と第8傘歯車部とは一体的に連結されて回転し、適宜伝動軸部を回

転させるものである。

以上の如く本発明はモータの回転を安全装置(A)及びクラッチ装置部を介して、エンドミル部を旋着した伝動軸部に伝えるため、該エンドミル部を自在に回転、停止させることが出来ると共に、このエンドミル部に過負荷が加わった場合には安全装置(A)が働くためエンドミル部を破損させたり或はモータが焼けるのを防止し、更にこの台盤の下面に山形溝(3)を設けたため丸鋼等の被加工物にも取付けられるし、また正面に切欠溝(4)を設けたため、フライスの送り量の範囲を大きくすることができ、また下部押え板部やチェーン部等を用いることにより丸鋼等の被加工物にでもこの台盤を簡単に固定させることが出来るし、更に電磁石を台盤に内蔵させることにより、この台盤を磁性材料よりなる被加工物に簡単に磁気固定させることが出来るし、更にまた電磁石を内蔵した台盤の底面に部を付けるのを防止すると共に、この台盤の底面に弾性材を取付けてあるため電磁石を消磁させた場合に台盤

を被加工物から引き上げらせて簡単に移動させることが出来る等の種々の有益なる特徴を有するものである。

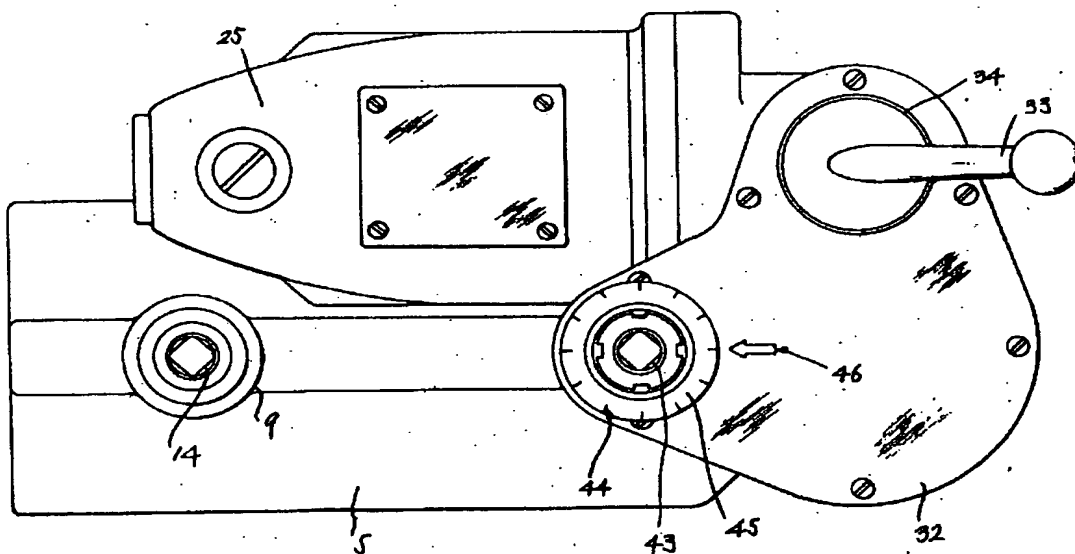
4 図面の簡単な説明

図面は本発明の実施例を示したもので、第1図は全体の平面図、第2図は一部破断した左側面図、第3図は一部破断した正面図、第4図は一部破断した右側面図、第5図は被加工物に固定した場合の一部破断した正面図、第6図は第2実施例を示したもので被加工物に固定した場合の一部破断した正面図、第7、8図は第3実施例を示したもので第7図は台盤の斜視図、第8図は同一部破断した断面図、第9、10図は第4実施例を示したもので第9図は台盤の斜視図、第10図は同縦断面図である。

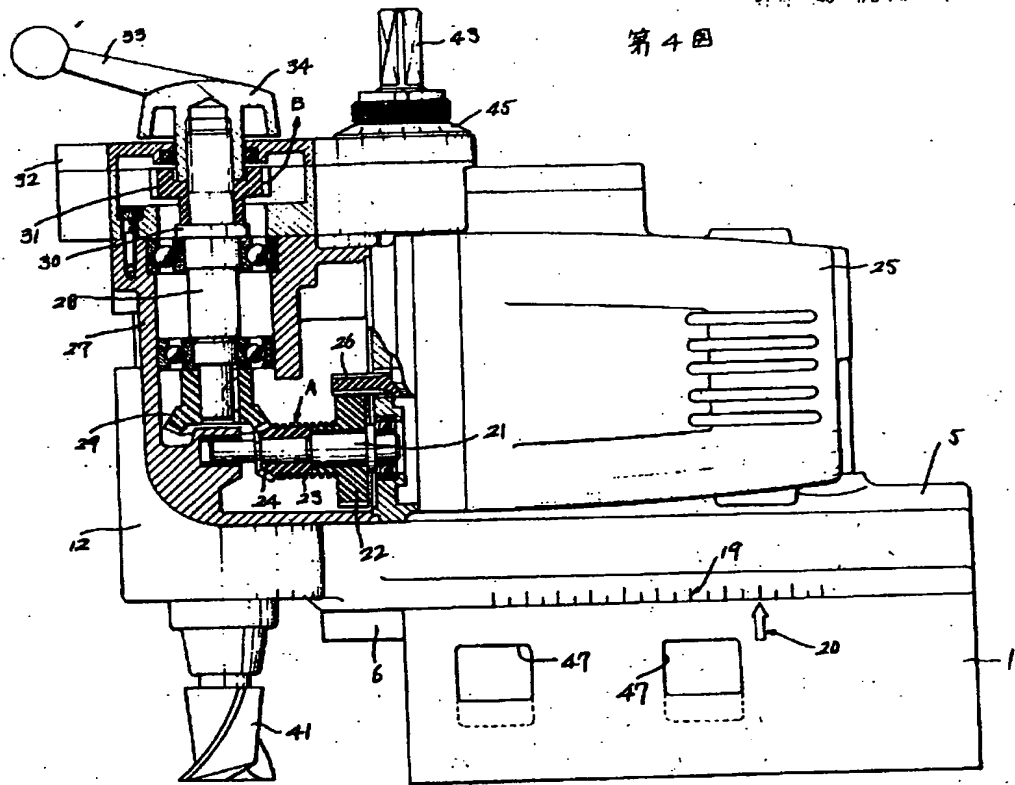
(1) 図(1a)(1b)(1c)は台盤、(2) 図(2a)(2b)(2c)は凹溝、(3)は山形溝、(4)は切欠溝、(5) 図(5b)は可動体、(6)は凸部、(7) 図(7b)は空室、(8)は孔、(9)は筒部、00は大孔、01は環孔、02は取付部、03は第1軸、04は第1角形部、05は第1傘歯車

08は第2傘歯車、(17)(17b)は固定部、(18)
 (18b)は第2軸、09は目盛線、07は目印、02は
 中間軸、04は歯車、03はバブリング、04は第8
 傘歯車、02は壳体、02は回転軸、02は立上筒部、
 02は第2中間軸、02は第4傘歯車、02は鋸部、
 02はクラッチ歯車、02は箱体、02はハンドル、
 04は押圧片、02は環状係止部、02は作動筒体、
 02は伝動軸、02は大歯車、02は取付部、02は締
 付ボルト、02はエンドミル、02は導杆、02は第
 2角形部、04は目盛、02は円盤、02は矢印、02
 (47a)は係止凹部、(48)(48a)は被加工物、02は下
 部押え板、02は螺絲、02はナット、02は鎖、
 02は係止金具、04は可動片、02は押圧ボルト、
 (56)(56)は係止部片、02は係止金、02はチェーン
 02は螺絲、02は緊縮ボルト、02は座金、02は
 切欠部、(64)(64a)は電磁石、02はボルト孔、02
 は切欠凹溝、02は弾性材、02はボルト孔、(69)
 (69b)はボルト、(A)は安全装置、02はクラッチ装
 置。

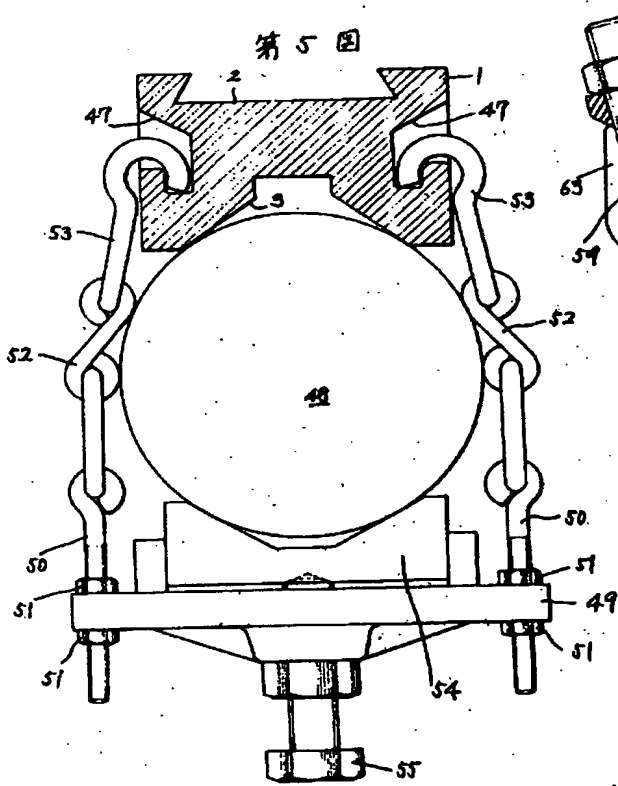
第1図



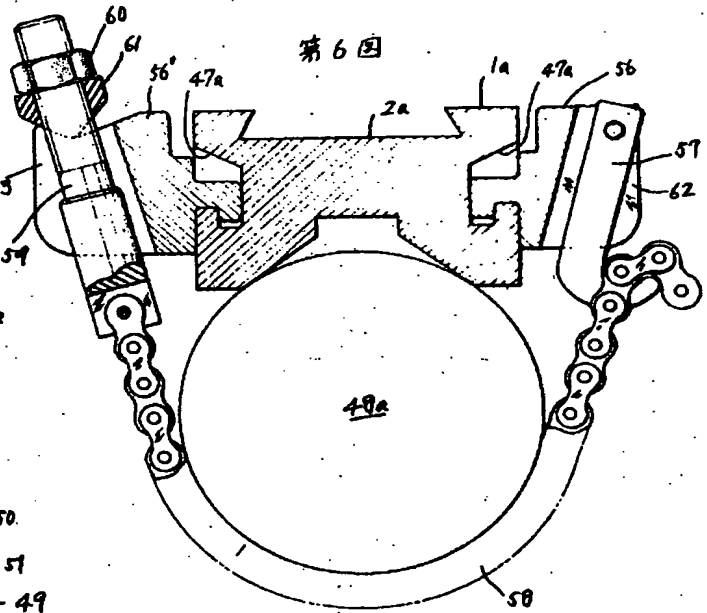
第4图



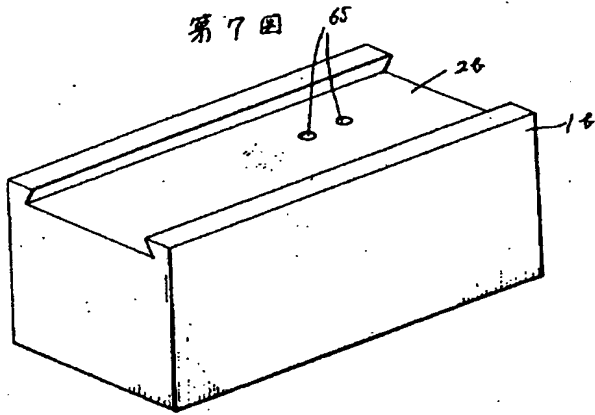
第5图



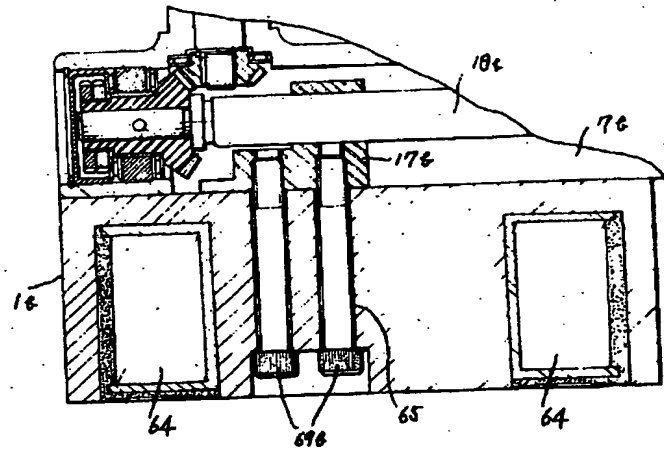
第6图



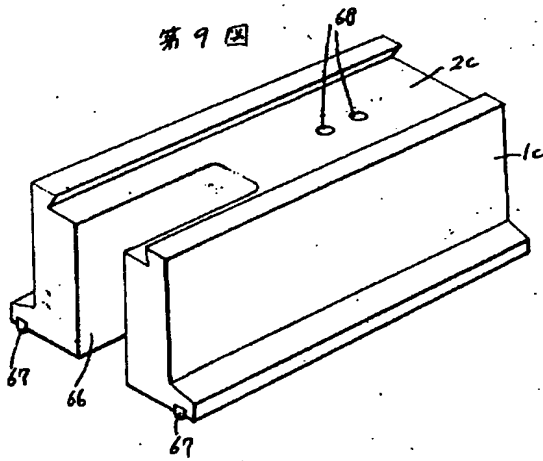
第7図



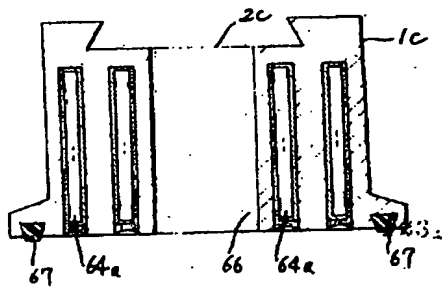
第8図



第9図



第10図



（前記以外の代理人）

東京都千代田区豊町3丁目4番2号商工公館

高橋特許事務所

（6906）弁護士 田代和夫